

PENGEMBANGAN ALAT PELONTAR BOLA MULTIFUNGSI

Oleh
Erfiyanto Dwi Nugroho
11602241006

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan alat pelontar bola multifungsi sebagai alat bantu latihan yang dapat memberikan efektifitas kepada pelatih maupun atlet. Alat ini digunakan untuk melatih teknik sehingga memudahkan kinerja pelatih.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Penelitian ini dilakukan dengan beberapa langkah, yakni: identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, pembuatan produk, validasi ahli, revisi produk, uji coba, produksi akhir. Pengembangan alat pelontar bola multifungsi terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan 5 peserta didik untuk uji coba satu lawan satu, 10 peserta responden untuk uji coba kelompok kecil, 20 peserta didik untuk uji coba lapangan. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa PKO FIK UNY, Yogyakarta dan PS. Condongcatur, Sleman, Yogyakarta. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan instrumen berupa angket. Teknik analisis data penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa alat pelontar bola adalah layak digunakan sebagai alat bantu latihan olahraga sepakbola, bola voly, bola basket. Hasil tersebut diperoleh dari hasil terakhir validasi a) ahli materi sebesar 87,5% atau Layak; b) ahli media sebesar 85,00% atau layak; c) Atlet uji coba lapangan dari segi materi sebesar 80,83 % atau Layak, segi desain alat sebesar 82,08% Layak. Dengan demikian, kesimpulan bahwa alat pelontar bola multifungsi telah dinyatakan layak digunakan untuk alat bantu latihan.

Kata Kunci: *Pelontar bola, Multifungsi.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) merupakan istilah yang sering kita dengar dalam kehidupan sehari-hari. Perkembangan masyarakat di segala bidang kehidupan tidak terlepas dari keberadaan IPTEK. Secara umum ada anggapan bahwa penguasaan dan penerapan iptek akan memberikan jaminan pada kemajuan masyarakat. Memang masih ada perdebatan mengenai fungsi dan peranan iptek dalam mensejahterakan masyarakat ditinjau dari aspek ekonomi, sosial, budaya, dan aspek-aspek kehidupan lainnya.. Terlepas dari

perdebatan tersebut, kita yang terlibat di dunia pendidikan selalu berurusan dengan IPTEK. Proses pendidikan selalu diorientasikan pada penguasaan IPTEK. Proses pendidikan dikatakan maju dan berhasil jika kita bisa memberikan sumbangan terhadap perkembangan IPTEK.

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang semakin pesat tidak dapat dipungkiri bahwa inovasi berbagai penelitian semakin berkembang pesat. Kemajuan Ilmu Pengetahuan Teknologi atau IPTEK telah banyak membantu berbagai aktivitas manusia dalam berbagai kegiatan,

terlebih untuk bidang olahraga telah membantu dalam bidang latihan maupun pertandingan. Manusia sendirilah yang menjadi subyek utama faktor IPTEK dikembangkan. Dukungan IPTEK turut banyak membantu atlet-atlet untuk berprestasi sehingga dalam mulai dari pencarian bakat, latihan, hingga pertandingan pun atlet dan pelatih terbantu.

Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan IPTEK. Menurut Adang Suherman (2009 : 56), olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Kegunaan alat-alat olahraga prestasi tentunya alat-alat dari penemuan IPTEK telah banyak berkembang, seperti dalam sepakbola adalah garis gawang yang membantu wasit dalam kejadian yang mungkin tidak dapat dilihat oleh mata namun alat sebagai garis gawang telah dapat membantu dalam menentukan terciptanya gol atau tidak. Dalam cabang anggar misalnya, karena bantuan IPTEK dalam *body protector* telah dapat membantu juri dalam menentukan poin yang dihasilkan. Pada hal yang sama kita temukan di cabang olahraga atletik yaitu foto *finish*, alat ini

sangat membantu kerja juri menentukan yang terbaik pada pertandingan atletik nomor lari. Alat tersebut hanya sebagian kecil dari sekian banyak alat olahraga yang sudah menggunakan teknologi.

Indonesia merupakan Negara berkembang, masih banyak menjadi Negara konsumen bagi alat-alat yang modern. Seharusnya Indonesia mampu menciptakan alat-alat yang dapat memiliki nilai jual. Sehingga akan mengurangi prosentase sebagai negara konsumen dari berbagai penemuan IPTEK. Seperti dalam bidang olahraga penemuan IPTEK yang digunakan sangatlah banyak. Berdasarkan observasi dilapangan, kebanyakan pelatih masih menggunakan alat seadanya, dan pada saat melatih pelatih masih membantu proses latihan dengan cara melempar bola. Ada juga yang sudah menggunakan alat pelontar bola tetapi masih kurang efektif, dan masih dioperasikan dengan cara manual. Belum banyak ditemukan yang memodifikasi alat pelontar bola.

Penulis ingin mengembangkan sebuah model rancangan alat yang memberi kemudahan serta keefisienan para atlet dan pelatih. Alat ini diharapkan supaya pelatih tidak melatih secara manual lagi. Pelatih hanya mendorong bola dan mengarahkan bola kearah yang mau diinginkan. Alat pelontar bola ini berbasis elektrik motor adalah alat

yang menggunakan elektrik motor 3 *phase* sebagai penggeraknya, dan di atur dengan *inverter* berukuran 0,75 volt.

Alat pelontar bola ini hanyalah sebagian kecil dari sekian banyak peralatan olahraga, perkembangan IPTEK di olahraga tidak akan pernah berhenti sebelum rasa puas terpenuhi, begitu pula IPTEK di bidang lainnya. Karena kepuasan dan rasa ingin menjadi terbaik adalah pendorong seseorang untuk senantiasa menggunakan IPTEK sebagai landasan mencapai tujuan. Pada akhirnya akan selalu bermunculan ide-ide baru, kreativitas baru, dan inovasi baru sehingga tercipta karya baru. Hal tersebut akan berlaku pula pada penelitian ini yaitu pengembangan alat pelontar bola multifungsi.

MEETODE PENELITIAN

Desain Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Disebut pengembangan berbasis penelitian (*research - based development*). Menurut Sugiyono (2013: 407), metode penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan mengkaji keefektifan produk tersebut. Lain halnya, untuk menghasilkan produk tertentu diperlukan analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut.

Metode penelitian dan pengembangan banyak digunakan dibidang Ilmu Alam dan Teknik. Namun penelitian dan pengembangan juga biasa digunakan dalam bidang ilmu-ilmu sosial, manajemen, dan pendidikan. Dalam penelitian dan pengembangan ini difokuskan untuk menghasilkan produk alat pelontar bola multifungsi.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2015. Lokasi penelitian berada di PS. Condongcatur, Sleman, Yogyakarta dan FIK UNY Yogyakarta.

Subjek Penelitian

Subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini adalah mahasiswa PKO UNY dan PS. Condongcatur Yogyakarta. Uji coba tersebut dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Teknik penentuan subyek uji coba dalam penelitian pengembangan ini dengan metode *purposive sampling*. Menurut Suharsimi Arikunto (2004: 84) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan kriteria yang telah ditentukan.

Teknik Pengumpulan Data dan Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013: 142), angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memeberi pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket dapat berupa pertanyaan / pernyataan tertutup atau terbuka. Menurut Sugiyono (2012 : 172)

jenis-jenis angket menurut bentuknya dibagi menjadi tiga, yaitu. (1) Angket pilihan ganda. (2) *Check list*. (3) Skala bertingkat (*rating scale*).

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan alat pelontar bola multifungsi ini menggunakan angket tertutup dan terbuka, dimana pada halaman berikutnya disertai kolom saran. Angket tersebut diberikan kepada dosen ahli media pembelajaran, dosen ahli materi, mahasiswa PKO.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada awal Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi ini didesain dan diproduksi menjadi sebuah produk awal berupa alat bantu latihan sepakbola untuk semua umur dalam proses ke depan. Proses pengembangan melalui prosedur penelitian dan pengembangan. Melalui beberapa perencanaan, produksi dan evaluasi. Kemudian produk dikembangkan dengan bantuan seseorang yang menguasai teknik listrik, setelah produk awal dihasilkan maka perlu dievaluasi kepada para ahli melalui validasi ahli dan perlu diuji cobakan kepada atlet.

Tahap evaluasi dilakukan pada ahli materi dan ahli media. Selanjutnya tahap penelitian dilakukan dengan uji coba produk satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Proses validasi ahli materi menghasilkan data yang dapat digunakan untuk revisi produk awal. Dalam proses validasi ahli materi ini peneliti menggunakan dua tahap yaitu tahap I dan tahap II. Data validasi tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk untuk menyempurnakan hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Setelah selesai validasi ahli materi, maka dengan segera validasi ke ahli media. Dari ahli media didapat data, saran dan masukan untuk memperbaiki kualitas “Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi” yang sedang dikembangkan. Dalam proses validasi media peneliti melalui dua tahap yaitu tahap I, tahap II Data validasi ahli media tahap I dijadikan dasar untuk merevisi produk. Setelah selesai revisi yang pertama divalidasi lagi hingga produk siap digunakan untuk uji coba. Uji coba dilakukan dengan tiga tahap,

yaitu tahap uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Kualitas “Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi” ini termasuk dalam kriteria “Layak” pernyataan tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis penilaian “Layak” dari kedua ahli baik itu ahli materi dan ahli media, serta dalam penilaian uji coba satu lawan satu, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan. Atlet merasa senang dan antusias dengan adanya produk ini karena responden tertarik untuk mencoba mengoprasionalkan, produk ini dapat disebar luaskan untuk alat bantu latihan lainnya. Adanya kelebihan-kelebihan dari produk ini, adapun kelemahan dalam produk ini, diantaranya tingkat kecepatan bola yang sering kurang akurat, masih menggunakan listrik, dikarenakan kebanyakan lapangan belum ada saluran listrik yang memadai. Beberapa kelemahan tersebut, harapannya dapat perhatian dan upaya pengembangan selanjutnya untuk memperoleh hasil produk yang lebih baik. kenyataan ini akan semakin membuka peluang untuk senantiasa diadakannya pembenahan selanjutnya. Hasil

pengujian dapat dijabarkan dalam pembahasan berikut.

Pengujian kepada ahli materi

Hasil uji angket kepada ahli materi menunjukkan tingkat relevansi ke dalam materi sebesar 87,5% yang berarti bahwa materi yang ada dalam penelitian ” Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi” ini layak digunakan dalam alat bantu latihan ke depan.

Pengujian kepada ahli media

Hasil uji angket yang dilakukan kepada ahli media menunjukkan tingkat kelayakan penelitian sebesar 85,0% yang berarti penelitian ” Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi” layak digunakan dalam alat bantu latihan ke depan.

Pengujian Kepada Responden atau atlet

Uji coba satu lawan satu

Hasil uji responden mengenai penelitian ” Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi” menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek materi sebesar 87,5% yang dikategorikan “Layak” untuk aspek desain alat ukur sebesar 91,25% yang dikategorikan “Layak”. Total penilaian uji

kelayakan penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" menurut responden siswa sebesar 90% dikategorikan "Layak" yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diuji cobakan ke tahap berikutnya.

Uji Coba Kelompok Kecil Mahasiswa PKO FIK UNY

Hasil angket responden mengenai penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" menunjukkan bahwa untuk penilaian tentang aspek materi sebesar 87,5% yang dikategorikan "Layak", aspek desain alat ukur sebesar 89,37% yang dikategorikan "Layak". Total penilaian uji kelayakan penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" menurut responden peserta didik sebesar 88,75% dikategorikan "Layak" yang dapat diartikan bahwa media tersebut layak untuk diujicobakan ke tahap berikutnya.

Uji Coba Lapangan PS. Condongcatur, Sleman, DIY

Hasil uji angket siswa atau responden mengenai penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" menunjukkan penilaian tentang aspek materi sebesar

80,83% yang dikategorikan "Layak", untuk aspek desain alat sebesar 82,08% yang dikategorikan "Layak". Total penilaian uji kelayakan penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" menurut responden atau atlet sebesar 81,66% dikategorikan "Layak".

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil dari penelitian "Pengembangan Alat Pelontar Bola Multifungsi" dikategorikan layak digunakan sebagai alat latihan dalam kepeleatihan olahraga. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian ahli materi, yaitu 87,5% dan ahli media 85,0% serta berdasarkan hasil uji coba lapangan yaitu 81,66%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah menyatakan bahwa pengembangan alat pelontar bola multifungsi sudah layak dan tervalidasi oleh ahli media dan ahli materi pada bidang olahraga kepeleatihan, maka ada beberapa saran sebagai berikut. (a). Pada pembinaan atlet, pelatih dapat memanfaatkan pengembangan alat pelontar bola multifungsi sebagai variasi dalam proses latihan. (b) Atlet

dapat memanfaatkan alat pelontar bola multifungsi untuk berlatih semaksimal mungkin. (c) Praktisi pengembangan alat dapat menguji tingkat keefektifannya dalam latihan dengan melakukan penelitian-penelitian terhadap pengembangan alat pelontar bola multifungsi dan membuat alat latihan ataupun alat-alat olahraga kepelatihan yang lebih bervariasi. (d) Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga jangan ragu untuk mengambil judul skripsi tentang penelitian pengembangan. Suatu penelitian pengembangan, layak atau tidak layak tergantung pada bagaimana mengemasnya atau mengembangkannya dan kepraktisan penggunaannya serta kesediaan alat dan tempat dimana kita akan menerapkannya. (e). Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga cabang sepakbola diharapkan dapat mengembangkan penelitian pengembangan alat pelontar bola multifungsi lebih menarik dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- _____. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan, R & D*. Bandung: Alfabeta.